

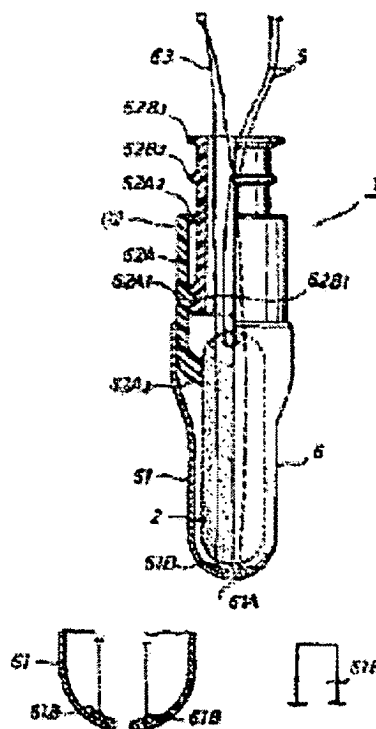
**TAMPON**

**Publication number:** JP4322648  
**Publication date:** 1992-11-12  
**Inventor:** NAKAFUKUSHIMA YASUSHI; NAKANISHI TAKU  
**Applicant:** KAO CORP  
**Classification:**  
- **International:** **A61F13/26; A61F13/20;** (IPC1-7): A61F13/26  
- **European:**  
**Application number:** JP19910088893 19910420  
**Priority number(s):** JP19910088893 19910420

[Report a data error here](#)

**Abstract of JP4322648**

**PURPOSE:** To enable insertion of an absorbing body smoothly at a specified position in a vagina eliminating friction resistance between the absorbing body and the vagina wall while allowing smooth removal of a housing cylinder. **CONSTITUTION:** A tampon 1 housing an absorbing body 2 into a housing cylinder 6 has the housing cylinder 6 which comprises a flexible cylindrical sheet part 61 and a rigid cylindrical part 62 provided successively to the flexible cylindrical sheet 61. One end of the housing cylinder 6 is connected to the tip of the flexible cylindrical sheet part 61 while it has a takeoff device 63 with the length thereof larger than the housing cylinder 6. The tip of the flexible cylindrical sheet part 61 is folded inward.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-322648

(43) 公開日 平成4年(1992)11月12日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

A 6 1 F 13/26

7108-4C

A 6 1 F 13/20

3 5 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-88893

(22) 出願日 平成3年(1991)4月20日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 中福島 靖

栃木県芳賀郡市貝町大字赤羽2606-6 赤羽寮

(72) 発明者 中西 卓

栃木県宇都宮市下平出町942-8

(74) 代理人 弁理士 羽鳥 修

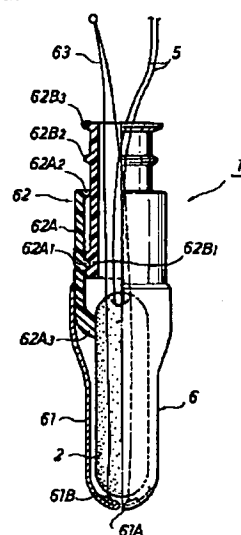
(54) 【発明の名称】 タンポン

(57) 【要約】

【目的】 吸収体と腔壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を腔内の所定位置に挿着することができると共に、収容筒を円滑に取り外すことができるタンポンを提供すること。

【構成】 タンポンは、吸収体を収容筒に収容してなるタンポンにおいて、上記収容筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部からなり、一端が上記可撓性筒状シート部の先端に接続され、且つ長さが上記収容筒より長い取出具を有してなり、上記可撓性筒状シート部の先端部が内側に折り返されてなることを特徴とする。

(a)



(b)



(c)



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 吸収体を収容筒に収容してなるタンポンにおいて、上記収容筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部からなり、一端が上記可撓性筒状シート部の先端に接続され且つ長さが上記収容筒より長い取出具を有してなり、上記可撓性筒状シート部の先端部が内側に折り返されてなることを特徴とするタンポン。

【請求項2】 上記可撓性筒状シート部の先端部が少なくとも2つの突起部からなる、請求項1記載のタンポン。

【請求項3】 上記可撓性筒状シート部に破断線が設けられてなる、請求項1または請求項2記載のタンポン。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は生理用品に関し、特に吸収体を容易に挿着することができる生理用タンポンに関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、主に使われているタンポンとしては、プラスチックアプリーケータータイプとフィンガータイプの2種類がある。アプリーケータータイプのタンポン1は、図8に示す如く、吸収体2を収容する外筒3と外筒3に対して挿通可能に構成された内筒4とを備え、該内筒4には軸芯に沿った細孔が形成され、該細孔が吸収体2の取り出し用紐5を外筒3内から内筒4の端部へと引き出す際の導入経路になっている。尚、ここで用いられている吸収体2は吸収性繊維を円筒状に圧縮成形して作られている。

【0003】 而して、上記アプリーケータータイプのタンポン1を挿入するには、図9に示す如く、タンポン1の外筒3に親指と中指を当てて把持し、人差指を内筒4の基端面に当て、外筒3を所定箇所へ挿入位置決めしてから、人差指で内筒4を押し込むと、外筒3に収容された吸収体2が外筒3から押し出されて所定部位に挿入される。その後外筒3及び内筒4を取り出すことによって吸収体2の挿着を終了する。

【0004】 一方、フィンガータイプのタンポン1は、アプリーケーターが無く、吸収体2と取り出し用紐5とから構成され（図10参照）、使用時には吸収体2を直接挿着するようにしたものである。そして、上記いずれのタイプのタンポン1であっても、その挿着が難しいため、一般に普及しにくい難点があったが、なかでも、従来から挿着の点では、第7図に示すプラスチックアプリーケータータイプのタンポン1が比較的優れたものであると言われてきた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のアプリーケータータイプのタンポン1は、吸収体2をアプリーケーターから押し出す際、吸収体2を形成する綿塊が

2

腔壁と接触しながら移動するため、これら両者間における摩擦抵抗が大きく、且つまた、断面が扁平形状を呈する腔道を移動するに際し、方向が定まらないなどの理由から所定位置にスムーズに挿入し難いという課題があった。

【0006】 従って、本発明の目的は、吸収体と腔壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を腔内の所定位置に挿着することができると共に、吸収体から収容筒を円滑に取り外すことができるタンポンを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、吸収体を収容筒に収容してなるタンポンにおいて、上記収容筒は、可撓性筒状シート部と該可撓性筒状シート部に連設された剛性筒状部からなり、一端が上記可撓性筒状シート部の先端に接続され且つ長さが上記収容筒より長い取出具を有してなり、上記可撓性筒状シート部の先端部が内側に折り返されてなることを特徴とするタンポンを提供することにより上記目的を達成したものである。

【0008】

【作用】 本発明のタンポンによれば、上記収容筒を腔内へ挿入した後、取出具を引き出すことにより、吸収体を収容する可撓性筒状シート部の先端部を引き上げる際に、この先端部に引き上げ荷重が集中し、可撓性筒状シート部の開裂を促進して、これを吸収体から剥ぎ取り、吸収体を腔内で移動させることなく、吸収体の挿着を終了できる。

【0009】

【実施例】 以下、図1乃至図7に示す実施例に基づいて本発明の特徴部分を中心に説明する。尚、各図中、図1のaは本発明のタンポンの一実施例を示す左半分断面図、図1のbは図1のaに示すタンポンの先端部を示す断面図、図1のcは図1のbに示す先端部に形成された折り返し部の形状を示す平面図、図2は図1のタンポンを挿入する直前の状態を示す図1に相当する断面図、図3は図1に示すタンポンを腔内に挿入した状態を示す図1に相当する断面図、図4は図3に示す状態から可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取った状態を示す図1に相当する断面図、図5は本発明の他の実施例のタンポンを示す斜視図で、可撓性筒状シート部を部分的に破断した状態を示す図、図6は本発明のタンポンの更に他の実施例を示す図5相当図、図7のa、図7のb及び図7のcそれぞれは本発明の更に他の実施例を示す図1のc相当図である。

【0010】 本実施例のタンポン1の収容筒6は、図1のaに示す如く、プラスチック製の可撓性筒状シート部61と該可撓性筒状シート部61の基端側に先端を嵌入させた状態で連設されたプラスチック製の剛性筒状部62とから構成されている。上記可撓性筒状シート部61の内部には吸収体2が収容されており、該吸収体2の一

3

端が上記剛性筒状部62の外筒部62Aの先端の開口部に嵌入している。また、該可撓性筒状シート部61の先端には、開口部61Aが形成され、その端縁には、例えば、ミシン目からなる破断線が長手方向に複数設けられており、吸収体2から該可撓性筒状シート部61を取り除く際に開口部61Aが開裂し易いように形成されている。また、上記可撓性筒状シート部61の外周面に潤滑油を塗布することによってその挿入を容易にすることができる。

【0011】また、上記開口部61Aの端縁部に2本の取出具（本実施例では取り出し用紐）63、63の一端が後述の如く接続され、それぞれの他端が上記各筒状部61、62の内側を経由させて外側へ引き出され、外端が一点で結合されている。一方、上記剛性筒状部62は、上記外筒部62Aと該外筒部62Aに挿着された内筒部62Bとからなり、該外筒部62Aの先端近傍の内周面には周方向の突起62A<sub>1</sub>が形成され、また、上記内筒部62Bの先端の外周面には周方向の2条の突起によって溝62B<sub>1</sub>が形成され、該溝62B<sub>1</sub>と上記突起62A<sub>1</sub>とが嵌合することによって内筒部62Bが外筒部62A内に係止されてタンポン1がコンパクトになるように構成されている。また、該内筒部62Bの基端近傍の外周面には周方向の突起62B<sub>2</sub>が形成され、基端外周に形成された突起62B<sub>2</sub>との間で握り部を形成し、該突起62B<sub>2</sub>が挿入時のストッパーの役割をも果たしている。

【0012】また、上記外筒部62Aの基端の内側に周方向の突起62A<sub>2</sub>が形成され、該突起62A<sub>2</sub>が上記内筒部62Bの溝62B<sub>1</sub>と嵌合して該内筒部62Bを上記外筒部62Aから引き出した状態で該タンポン1を挿入する際の操作軸として保持するストッパーになるように構成されている。上記引き出し用紐63は、図2に示す如く、引き出された上記内筒部62Bの溝62B<sub>1</sub>を上記外筒部62Aの突起62A<sub>2</sub>に嵌合させた状態でタンポン1の全長よりも長くなっている。尚、取り出し用紐63は、内筒部62Bから引き出された部分が接続された状態になっているが、この部位がループ状になっておれば操作上より好ましい。

【0013】次に、上記各取り出し紐63、63と上記可撓性筒状シート部61との接続態様について説明すると、上記各取り出し紐63、63が接続されたそれぞれの一端は、上記開口部61Aの相對峙する位置、即ち、周方向で180°隔てた位置において接続されている。また、上記取り出し紐63の一端が接続された上記開口部61Aの端縁部は、図1bに示す如く、内側へ折り返された折り返し部61Bが形成されている。該折り返し部（突起部）61Bは、上記開口部61Aの端縁部において部分的に折り返すことができる突起部として形成されていることが好ましい。該突起部61Bを部分的に形成することによって、上記取り出し紐63を引き上げる

4

際に、まず、上記突起部61Bが上記吸収体2と上記可撓性筒状シート部61との間に引き込まれ、引き続いて上記突起部61Bに連続する上記開口部61Aの端縁が引き込まれるため、上記開口部61Aをミシン目64、64において円滑に開裂させることができる。

【0014】また、上記突起部61Bは、矩形状に形成されており（図1のc参照）、この場合、上記開口部61Aの端縁からの突出長さが5～20mm、その幅が3～20mmに形成されていることが好ましく、より好ましくはそれぞれが5～15mm及び3～15mmであり、更に好ましくは10～15mm及び5～15mmである。そして、上記各取り出し紐63、63の接続部から上記開口部61Aの周方向で90°隔てた位置に上記ミシン目64、64が上記開口部61Aから上記可撓性筒状シート部61の長手方向に相對峙して2本形成されている。

【0015】而して、上記可撓性筒状シート部61に用いられる可撓性シートは、引き出し用紐63の動きに追従できる可撓性を有しておればよく、このような可撓性シートの材料としては、例えば、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン等の合成樹脂が挙げられる。ポリテトラフルオロエチレンで厚さ60μmに成形した好ましい可撓性シートは、次の物性値を有している。

【0016】①フィルムのMD方向（長手方向）の引張抗張力が1200g/mm<sup>2</sup>、延伸倍率が200%  
②フィルムのTD方向（横方向）の引張抗張力が100g/mm<sup>2</sup>、延伸倍率が800%

上記シートを用いて可撓性筒状シート部61を成形する場合には、延伸変形させたくない部分を押さえ、延伸変形させたい部分をフリーにして延伸加工させることによって一方が延伸され、他方向が収縮して目的とする可撓性筒状シート部が成形される。

【0017】一方、上記剛性筒状部62は、挿入時に、實質的に変形することがなく、押圧力を吸収体2に伝達するような材料であればよく、このような材料としては可撓性シートの場合と同様の合成樹脂を成形したものが好ましく、強度を持たせた紙であってもよい。次に、本実施例のタンポン1の使用態様について説明する。

【0018】まず、図1aに示すタンポン1における内筒部62Bを外筒部62Aから引き出して、内筒部62Bの溝62B<sub>1</sub>を外筒部62Aの突起62A<sub>2</sub>に嵌合させて内筒部62Bを引き出した状態で係止させる（図2参照）。次いで、吸収体2を収容する可撓性筒状シート部61の先端を所定部位に当て、内筒部62Bの突起62B<sub>2</sub>まで押し込み、タンポン1を内筒部62Bの突起62B<sub>2</sub>で係止させる。この状態で取り出し用紐63を引き上げると、まず、取り出し紐63、63に接続された突起部61B、61Bが可撓性筒状シート部61と吸収体2との間に引きこまれる。更に取り出し紐63、63を引き上げると、突起部61B、61Bに連続する

開口部61Aの端縁部を引き上げて可撓性筒状シート部61と吸収体2との間に引き込み、可撓性筒状シート部61の先端を180°隔てた2点で引き上げて開口部61Aにおいて互いに逆方向の引張力を付与する。この引張力によって、可撓性筒状シート部61が開口部61Aにおけるミシン目64、64で開裂して取り出し用紐63とともに引き上げられる(図3参照)。更に、取り出し用紐63を引き上げると、可撓性筒状シート部61が吸収体2から完全に剥がれて吸収体2が腔内において露呈して内筒部62Bの突起62Bで位置決めされた所定位置に挿着される(図4参照)。その後、内筒部62Bを把持して引き抜くと、吸収体2の紐5が収容筒6から抜け出して吸収体2が挿着された状態になる。

【0019】従って、本実施例のタンポン1によれば、吸収体2の腔内における挿着位置はアプリケーションを挿入した位置で決まり、従来のように腔内に挿入後、更に吸収体2を移動させる必要がなく、腔内で吸収体2の方向が変わることもなく、アプリケーションの挿入時に吸収体2を外部から任意の位置に位置決めして収容筒6を吸収体2からスムーズに取り外して吸収体2を容易に挿着することができる。

【0020】また、図5は本発明の他の実施例のタンポン1を示すもので、本実施例のタンポン1は、同図に示す如く、上記実施例のタンポン1と剛性筒状部62を異にする以外は上記実施例に準じて構成されている。即ち、上記実施例における剛性筒状部62が2ピースからなっているのに対し、本実施例における剛性筒状部62は、1ピースからなり、その先端部に拡張筒状部62Cを有する軸体として形成され、該拡張筒状部62C内に吸収体2の一部が嵌りし且つ該拡張筒状部62Cの外周面に可撓性筒状シート部61の基端が被着して連設された構造になっており、更に、該拡張筒状部62Cの相対向する位置に一對の孔62D、62Dが形成されている。そして、折り返された取り出し用紐63の両端が、折り返し部を外に残して該剛性筒状部62の軸内を經由して該孔62D、62Dから外側に引き出され、上記可撓性筒状シート部61と吸収体2の間を経て該可撓性筒状シート部61の先端に接続されている。

【0021】また、上記剛性筒状部62の基端近傍の軸部外周面には、2条の突起62E、62Eが握り部62Fを形成するように所定距離を隔てて設けられ、しかも前者の突起62Eが該タンポン1の挿着時におけるストッパーとなるようになされている。そして、握り部62Fの表面は、微小な凹凸を多数有する粗面として形成され、この粗面が滑り止めになっている。

【0022】従って、本実施例のタンポン1においても上記実施例のタンポンと同様の作用、効果が奏し得られ、更に、本実施例のタンポン1は、取り出し用紐63を剛性筒状部62の孔62D、62Dを介して一旦外側へ引出して可撓性筒状シート部61の先端へ接続するよ

うにしてあるため、吸収体2等の組み付けが容易になるという効果が奏し得られる。

【0023】また、図6は、本発明の更に他の実施例のタンポン1を示すもので、本実施例のタンポン1は、同図に示す如く、剛性筒状部62と取り出し紐63とを異にする以外は上記実施例に準じて構成されている。即ち、本実施例のタンポン1の剛性筒状部62は、その下方に形成された拡張部62Cの拡張始端部に周方向の溝62Gが形成されており、この溝62Gにおいて可撓性筒状シート部61の基端61Cが熱シールによって接続されている。また、該剛性筒状部62には、1個の孔62Dが形成され、取り出し紐63の一端のみが剛性筒状部62の内側から外側へ引き出されている。

【0024】また、上記取り出し紐63は、同図に示す如く、一本の紐とからなり、上記剛性筒状部62から外方へ突出した部分で折り返されており、上記剛性筒状部62の内部において互いに結合されて結合点65を形成している。そして、この結合点65から上記取り出し紐63の両端に至る迄の長さが異なっている。即ち、上記可撓性筒状シート部61の先端部の突起部61Bにおいて接続された上記取り出し紐63の各接続部から上記結合点65に至る長さが異なっている。

【0025】このように結合点65から各接続部に至る長さに差をつけることによって、取り出し紐63を引き上げる際に、上記可撓性筒状シート部61の先端の各突出部61B、61Bを時間差をつけて引き上げ、その開口部61Aを開裂しやすくしている。この長さの差は、10～50mmの範囲にあることが好ましい。また、本発明のタンポンの可撓性筒状シート部の先端部に形成する突起部(折り返し部)61Bは、上記各実施例の他、図7のa～cに示す形状、及びその他の形状にしてもよい。この突起部61Bは、図7のa、図7のcに示す如く、台形状の場合には、長い下辺と短い上辺との差が3～15mmであることが好ましく、より好ましくは3～12mm、更に好ましくは3～7mmである。

【0026】尚、本発明における先端部とは長手方向の略中央より先端側のことをいい、この部位に取出具が接続されておれば取出具によって可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取ることができる。また、上記各実施例では、取出具として用いられた取り出し用紐63が収容筒6の内側を經由して基端から引き出されたものについて説明したが、本発明のタンポンは取出具が収容筒の外側にあってもよく、この場合、可撓性筒状シート部が腔壁に沿って引き出されるため多少使用感に劣る感があるものの上記各実施例と同様の作用効果を期することができる。また本発明における取出具は紐以外の帯状のものであっても同様の作用効果を期することができる。

【0027】

【発明の効果】本発明のタンポンは、吸収体と腔壁との摩擦抵抗をなくしてスムーズに吸収体を腔内の所定位置

7

8

に挿着することができると共に、取出具が直接肌に接しないので、不快な違和感を呈することなく吸収体から収容筒を円滑に取り外すことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明のタンポンの一実施例を示す左半分断面図で、図1のbは図1のaに示すタンポンの先端部を示す断面図で、図1のcは図1のbに示す先端部に形成された折り返し部の形状を示す平面図である。

【図2】図2は図1のタンポンを挿入する直前の状態を示す図1に相当する断面図である。

【図3】図3は図1に示すタンポンを膈内に挿入した状態を示す図1に相当する断面図である。

【図4】図4は図3に示す状態から可撓性筒状シート部を吸収体から剥ぎ取った状態を示す図1に相当する断面図である。

【図5】図5は本発明の他の実施例のタンポンを示す斜視図で、可撓性筒状シートを部分的に破断した状態を示す図である。

【図6】図6は本発明のタンポンの更に他の実施例を示す図5相当図である。

10

【図7】図7のaは本発明の更に他の実施例を示す図1のc相当図で、図7のbは本発明の更に他の実施例を示す図1のc相当図、図7のcは本発明の更に他の実施例を示す図1のc相当図である。

【図8】図8は従来のアプリーケータータイプのタンポンを示す斜視図である。

【図9】図9は図8に示すタンポンを挿入する状態を示す斜視図である。

【図10】図10は従来のフィンガータイプのタンポンを示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 タンポン
- 2 吸収体
- 6 収容筒
- 61 可撓性筒状シート部
- 61B 折り返し部（突起部）
- 62 剛性筒状部
- 63 取出具（紐）
- 64 ミシン目

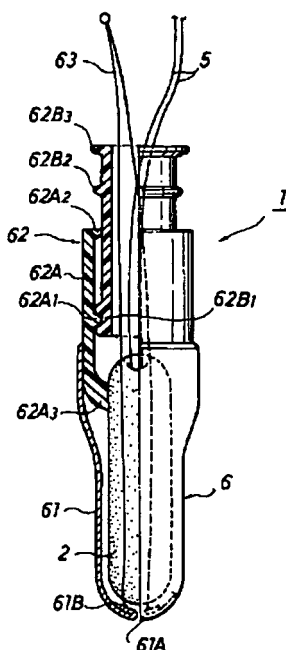
20

【図1】

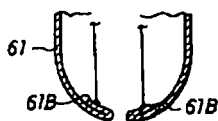
【図2】

【図3】

(a)



(b)



(c)

